

電力事業의 部門別現況과 主要事業計劃



鄭 甫 憲

韓國電力公社 原子力建設事業團長

1989년 9월 울진 2호기의 준공 이후 국내 원전은 총 9기에 설비 용량 761만kW가 운전중에 있으며 80년대 중반 예비율 과다로 후속 원전건설이 적기에 추진되지 못해 '95년과 '96년에 완공될 영광 3, 4호기가 '89년 6월에 착공될 때까지 원전 건설은 다소 침체된 상태에 있었다.

그러나 근래에는 급격히 증가하고 있는 전력수요에 대처하고 수·화력 발전과의 균형있는 전원 구성을 위해 월성 2호기, 울진 3, 4호기(원전 13, 14)를 조만간 착공할 계획이며, 원전 15, 16호기, 원전 17, 18호기도 계속하여 추진할 계획으로 있어 원전건설분야는 어느 때보다도 활기를 띠고 있다.

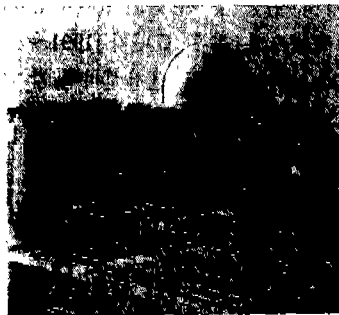
더욱이 원전건설 기술자립을 위해 영광 3, 4호기를 추진하면서 한국전력공사의 총괄관리하에 분야별 한국중공업, 한국전력기술, 한국핵연료, 한국원자력연구소 등의 국내 업체를 주계약자로 하여 건설과 기술자립을 병행 추진하는 만큼 원전건설에 참여하는 국내 산업계의 역할과 책임이 가일층 증대되고 있어 성공적인 사업수행을 위해 배전의 노력이 요구되고 있다.

영광 3, 4호기의 종합 공정률은 '91년 3월말 현재 37.93%로

서, 계획대로 순조롭게 건설되고 있는데 지난해 7월부터 시작된 3호기 격납건물 구조물공사는 상반기중 철구조물(라이너 플레이트) 설치를 완료하고 700ton 무게의 천정 크레인 설치와 함께 금년말부터는 원자로, 증기발생기 등 주요 기기의 설치를 시작할 예정이다.

원전 국산화 추진에 따른 품질저하 방지와 신뢰성 제고를 위해 설계단계부터 설계검증제도를 강화하고 제작단계에서는 주요 기자재에 대해 상주검사체제를 유지하고 있으며 시공단계에서는 시공자, 제 3자 공인검사, 사업주검사 및 정부검사의 다중검사체제 운영 등 단계별 품질확보대책 시행으로 완벽한 품질관리를 추구하고 있다.

월성 2호기는 용량 70만kW급의 캐나다형 가압중수로로서 지난해 말 캐나다 원자력공사(AECL) 및 한국중공업 등과 주기기



및 설계계약을 체결한 바 있으며 금년 상반기중에 주설비 시공계약도 체결하여 7월부터는 기초 굴착공사를 착수할 계획이다.

울진 3, 4호기는 용량 100만kW급 2기로서 영광 3, 4호기를 통해 습득한 기술을 바탕으로 표준원전 설계개념을 도입하여 건설할 계획인데 금년 상반기 중에 주요계약을 체결하고 '92년 5월 기초굴착공사에 착수할 계획이다.

또한 원전 15, 16호기와 원전 17, 18호기도 조만간 기본계획이 확정되는대로 입찰안내서 발급 등 사업준비업무에 착수할 것이다.

그러나 이렇게 많은 프로젝트가 한꺼번에 발주됨으로 인해 한국중공업 등 국내 업체의 생산능력이 한계에 달하고 있고 전반적인 유경험 기술인력의 부족현상 및 국내 건설공사의 폭주에 따른 노무인력 조달의 어려움과 노무비의 수직상승으로 인해 공기달성 및 건설원가에 적지 않은 영향을 미칠 것으로 전망된다.

따라서 점진적인 공기단축과 경제성 있는 원전건설을 추진하기 위하여는 한전을 위시한 원자력 산업계 전체가 각별한 각오로 대처해야 할 것이다.

● 표 2 원전건설현황

23P 참조